



目次

高齢者ブレインバンクとは……	1
コラム・三つの輪……	1
献脳ドナー登録 Q&A……	2
活動報告	
公開講座のご案内……	4

ご存知ですか？ 献脳生前同意登録

1 「高齢者ブレインバンク」とは

次世代の医学の発展に貢献します

アルツハイマー病やパーキンソン病などの加齢に関係した疾患（老化性疾患）は、脳や脊髄の神経細胞がうまく働かなくなるために起こる病気です。医学の進歩によって、これらの病気の症状を改善・治療する様々な薬が開発されてきましたが、いまだに根本的な治療法は確立されていません。

このような疾患の原因究明や治療法の開発のためには、脳や脊髄など病気との関連が強い部分を実際に調べるのが不可欠となります。

「高齢者ブレインバンク」は、老化性疾患の原因究明と治療法の開発のために、人の死後脳を系統的に保存し、研究へ提供するためのシステムであり、脳の病気を研究するためには欠かせないものです。

ご本人が熟慮し判断できる「生前登録」

献脳生前同意登録（献脳ドナー登録）は、「自分の死後、医学研究のために脳を寄託する」という篤志（意思やお気持ち）をご登録いただくものです。ご本人が熟慮し判断できる「生前登録」です。

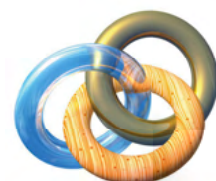
私たちは、この活動の趣旨を、献脳ドナー登録者本人とご家族の双方にご理解いただいたうえで、老化に伴う運動・認知の機能障害克服のために、ご協力をいただきたいと考えています。当ブレインバンクに提供された脳は、老化性疾患に関する研究へ供与され、次世代の医学の発展に貢献します。

<主な活動内容>

- IC(インフォームド・コンセント)による生前登録
- 提供された組織(検体)の病理学的な診断
- 検体の系統的な保存
- 老化性疾患研究への検体供与
- 研究成果の公表 など

[コラム：三つの輪]

高齢者ブレインバンクのロゴマーク「三つの輪」は、“患者・家族”、“医療関係者”と“研究者”の三者による疾患克服のための市民運動を象徴するものです。ブレインバンク活動は、皆さまからのご理解で成り立っております。一人でも多くの方にご案内するためニュースレターを創刊いたしました。



2 献脳生前同意登録（献脳ドナー登録）Q&A

Q 健康な人も献脳ドナー登録できますか？

A 健康な方からの登録も受け付けています。これは、健康な高齢の方の脳と、疾患のある方の脳を比較することで、研究を進めることができるからです。また、高齢になっても脳の病気が生じない仕組みの解明にもつながります。当ブレインバンクでは、20 才以上の幅広い年代の方からも登録を受け付けております。

Q 実際に脳を提供する際には、どのような手順になるのですか？

A 献脳ドナー登録者が亡くなり、ご家族がその意思に同意された際には、病理解剖を行い、脳組織を摘出させていただきます。病理解剖には2～3時間かかります。その後は速やかにご自宅などご指定の場所へお送りします。

また、臓器摘出により縫合痕がのこりますが、着衣等により目立たないようにいたしますので、故人のお顔を拝む一般的なご葬儀が可能です。

Q 献脳ドナー登録をしましたが、途中で気持ちが変わったら？

A 献脳ドナー登録はいつでも取り消すことができます。生前同意は個人の自由意志によりますので、お気持ちが変わった場合にはその同意をいつでも撤回できます。その際には事務局へご連絡ください。



献脳ドナーカード



ハンドブック

3 活動報告：研究者の紹介

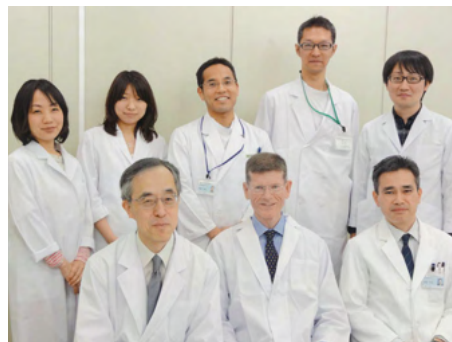
高齢者ブレインバンクにおける業務と研究

研究員：隅蔵 大幸 医師

私は平成 17 年に徳島大学医学部を卒業し、徳島赤十字病院における 2 年間の初期臨床研修を経て、臨床医としての心構え、基礎的知識と救急対応を学びました。その後は主に大阪府の市中病院、大学病院にて神経内科医として神経疾患全般について、直に患者様と向き合って診断・治療にあたってきました。

神経疾患は複雑で、たとえ同じ病名であっても患者様一人一人の訴えや、治療に対する反応性が大きく異なり、私なりに努力して学んできた知識と経験をフル回転させても、患者様の容態が当初の予想から大きく逸れ、予期せぬ方向に向かってしまうという苦い経験を体験してきました。

脳や末梢神経は血液検査や放射線画像診断では病態が捉えにくい組織であり、内科医として診断・治療にあたれる喜びを感じる一方で、目の前の患者様にいったい何が起きているのか真の病態が理解できずに苦悩する日々でした。幸いにも大学院生として神経疾患の基礎研究に没頭できる環境が得られ、ベッドサイドの臨床経験では学べない神経解剖学、組織病理学を専攻させて頂くことになりました。そ



高齢者ブレインバンク医師メンバー（後列中央が著者）。ワシントン大学アルツハイマー病研究センター Cairns 教授（前列中央）を迎えて（2013 年 6 月）。

して 2012 年春、念願かなって神経病理のメッカである東京都健康長寿医療センターの神経病理部門（高齢者ブレインバンク）の常勤研究員として採用頂きました。

【神経病理とは】

神経病理学は、採取された体の一部を顕微鏡で異常がないかを調べ、患者様と担当医に還元することで、患者様のその後の治療方針を決定する上でとても重要な情報を提供させて頂いております。また、体調を崩され当施設にご入院され、医療スタッフに

よる治療や看護の甲斐なく亡くなられた場合や突然の死亡において死因を調べます。そのような病院剖検例を対象とし、組織を肉眼あるいは顕微鏡を用いて、疾患の最終的な診断を行っております。

われわれの研究室ではとくに認知症を含めた神経変性疾患を対象とした病理研究に力を注いでおります。認知症などの神経変性疾患の大多数の背景は老化であり、正常な構造が異常に移行してゆく過程の連続的変化がある域値を越えた時に症状が出現することが分かっております。これは癌の病理が 0 か 1 であることとは異なります。われわれの高齢者ブレインバンクの特徴とは、病気を持たない健康な方の脳や、病気に陥った患者様の脳だけでなく、健常と疾患の途中段階の様々な患者様の脳を多数含む点です。これは、高齢であっても正常な脳から病的な脳までを連続的に研究することによって、脳を正常に保ち長寿を全うする秘訣の解明に繋がると考えているからです。また、老化は正常と病気の連続過程であり、それらを総合的に研究することが必要と考えていることによります。

【高齢者に多いパーキンソン病】

老化に関連した神経変性疾患の代表例として、アルツハイマー病やパーキンソン病が挙げられます。とくに私はこの一年間、認知症の原因の大きな割合を占めるパーキンソン病の病理研究を中心に携わってきました。人口 10 万人当たり 100~150 名の患者様がおられる、大変頻度の高い疾患であります。パーキンソン病とは老化とともに、手足が思うように動かせず、歩行が遅くなったり、表情がなくなり、いわゆる「覇気がない」状態になってしまう病気です。薬である程度が-できますが、病気の進行その

ものを抑えることはできません。その後も年単位で進行し、転倒や考える能力も次第に低下していき、生活に支障が生じるようになります。

【パーキンソン病の病理研究】

パーキンソン病の背景には、神経細胞の中にレビー小体（図 1）というタンパク質が蓄積してゆくことと関係があると考えられています。近年の研究により、レビー小体を構成する主要成分として α シヌクレイン（図 2）というタンパク質が異常に蓄積したものであることが分かっております。レビー小体はヘマトキシリン&エオジン染色や抗リン酸化 α シヌクレイン抗体免疫染色という方法を用いることで、顕微鏡で比較的容易に観察することができます。レビー小体が蓄積する原因や、どのように病気が進行してゆくのか、それが患者様の個々の症状にどのように影響するのか、未だ不明な点が多く残されています。

これまで当施設の高齢者ブレインバンクで蓄積した数百例の連続剖検脳を調べることによって、生前にパーキンソン病特有の症状を示していなかった方も含め、病理解剖によって偶然発見されるレビー小体関連の病理所見は全体の約 25% にみられることが判明しております。

とくに私は脳・脊髄のレビー小体の進展に着目し、それが生前の症状にどのような影響を与えているかを過去の臨床録に照らし合わせて、病理所見と臨床症状の対比を念頭においた研究を継続して行きたいと考えております。

神経病理学の研究を通して、臨床の現場で遭遇する病気の深淵に少しでも迫ることができれば幸いと存じます。



図 1. ヘマトキシリン&エオジン染色における、中脳黒質のレビー小体。



図 2. 抗リン酸化 α シヌクレイン抗体免疫染色における、中脳黒質の陽性構造物。
出所：東京都健康長寿医療センター 研究所 NEWS No.255

4 公開講座のご案内

一般市民向けの公開講座が開催さ
只今、参加申込み受付中です。

- 日時：2014年10月11日（土） 午
- 場所：東京都健康長寿医療センター
- プログラム：

1. 「アルツハイマー病」最新の知見

同志社大学大学院脳科学研究科 教授

井原 康夫

2. うつ病に関する最新の話題

理化学研究所脳科学総合研究センター チームリーダー 加藤 忠史

3. 精神神経疾患克服のための研究リソースネットワーク

国立精神・神経医療研究センター臨床検査部 医長 齊藤 祐子

4. 高齢者ブレインバンクの試み

東京都健康長寿医療センター神経内科 部長

村山 繁雄

- 共催：国立精神・神経医療研究センター
- 後援：国立長寿医療研究センター、板橋区医師会
- 中継：http://www.mci.gr.jp/BrainBank/
＊講演会をインターネット配信いたします。
- 定員：130名（参加費：無料）
- 申込み：事前申込後抽選

<申込み方法>

- ・ハガキ、またはEメールにて、「お」
までにお申し込みください。追っ
証の発送をもって発表とさせてい
- ・申込み先：「高齢者ブレインバンク」
住所：〒173-0015 東京都板橋区
Eメール：bbar@tmig.or.jp

<「高齢者ブレインバンク」ウェブサイトのご案内>

パンフレット等の資料や、各年度の公開講座の
動画も掲載されています。

URL <https://www2.tmig.or.jp/brainbk/>



ホームページ

東京都健康長寿医療センター 『ブレインバンク』公開講座

東京都健康長寿医療センター 『ブレインバンク』公開講座

**健やかな
こころとあたまの
ために**

平成26年10月11日
午後1時～午後4時
手紙送付可

誰かて充実した長寿社会を過ごすために
「こころ＝精神」と「あたま＝脳」
のことに一緒に考えてみませんか。

プログラム：

- 1 「アルツハイマー病」最新の知見 井原 康夫
- 2 うつ病に関する最新の話題 加藤 忠史
- 3 精神神経疾患克服のための研究リソースネットワーク 齊藤 祐子
- 4 高齢者ブレインバンクの試み 村山 繁雄

●主催：地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター
●共催：独立行政法人国立精神・神経医療研究センター
●後援：独立行政法人国立長寿医療研究センター
公益社団法人板橋区医師会
●会場：東京都健康長寿医療センター
(東京都板橋区栄町35-2)
●中継：講演会をインターネット配信で中継
URL: <http://www.mci.gr.jp/BrainBank/>
●申込：事前申込後抽選(定員130名、入場無料)・申込み詳細は要項をご覧ください
問合せ先：高齢者ブレインバンク事務局(担当：佐野、小幡) 電話03-3964-3241(内線4417)

ご案内チラシ



当日は「ブレインバンク」展示も行
なします。ご質問もお受けしますので
お気軽にお立ち寄り下さい。

高齢者ブレインバンク事務局

地方独立行政法人

東京都健康長寿医療センター内

〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2

TEL：03-3964-3241（内線4417、4419）

FAX：03-3579-4776

e-mail：bbar@tmig.or.jp

ホームページ <https://www2.tmig.or.jp/brainbk/>



ホームページ

（お問い合わせ先）

ブレインバンクについて、ご案内資料を
をお配りしておりますので、事務局までご
連絡ください。 その他ご質問、ご不明な
点がありましたら、事務局へいつでもご連
絡ください。

担当：コーディネーター
小幡真希（オバタ マキ）
佐野 保（サノ タモツ）